



*Iniciativa da FIESC - Federação das  
Indústrias do Estado de Santa Catarina*

# **REGULAMENTO PEP IST Ambiental**

## **Programas de Ensaio de Proficiência**

Maio/2019  
Blumenau/SC

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROGRAMA DE ENSAIOS DE PROFICIÊNCIA.....</b>	<b>3</b>
2.1. PRÉ-REQUISITOS PARA A REALIZAÇÃO DAS RODADAS.....	3
2.2. ENVIO DAS AMOSTRAS.....	4
2.3. RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS PELO PARTICIPANTE .....	4
2.4. ANÁLISE DOS ITENS DE ENSAIO .....	5
2.4.1. Programas de Ensaio de Proficiência .....	5
2.5. RESULTADOS .....	5
2.5.1. Programa de Ensaio de Proficiência.....	6
2.5.2. Intralaboratorial .....	6
2.5.3. Análise Estatística e Avaliação de Desempenho .....	6
2.6. ENVIO DOS RELATÓRIOS.....	7
2.6.1. Programa de Ensaio de Proficiência.....	7
2.6.2. Intralaboratorial .....	8
2.7. PAGAMENTO .....	8
2.7.1. Laboratórios localizados no Brasil .....	8
2.7.2. Laboratórios localizados no exterior .....	8
2.8. INFORMAÇÕES ADICIONAIS .....	9
2.8.1. Equipe Técnica.....	9
2.8.2. Confidencialidade e Segurança das Informações.....	9

## **1. INTRODUÇÃO**

O Instituto SENAI de Tecnologia Ambiental, localizado na cidade de Blumenau, atua com serviços tecnológicos como ensaios de proficiência, ensaios laboratoriais físico-químicos e microbiológicos e pesquisa aplicada.

O Provedor de Ensaio de Proficiência – PEP IST Ambiental - SENAI é acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE, do INMETRO, de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17043:2011 e o escopo de acreditação pode ser consultado em <http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/pdf/PEP0011.pdf>. Além disso, os parâmetros e matrizes estão cadastrados na base de dados EPTIS – European Proficiency Testing Information System, junto com provedores de ensaios de proficiência do mundo todo.

Os programas serão realizados de acordo com os requisitos das normas ABNT NBR ISO/IEC 17043:2011 e ISO 13528:2015.

## **2. PROGRAMA DE ENSAIOS DE PROFICIÊNCIA**

### **2.1. PRÉ-REQUISITOS PARA A REALIZAÇÃO DAS RODADAS**

Poderão participar do programa de EP ofertado pelo PEP IST Ambiental, laboratórios de indústrias, prestação de serviços, instituições públicas ou privadas, acreditados ou não por organismos reconhecidos, que realizem em sua rotina os ensaios oferecidos nas rodadas.

As rodadas dos Programas de Ensaio de Proficiência serão realizadas somente se houver um número mínimo de 06 (seis) participantes inscritos nos parâmetros quantitativos e 03 (três) participantes nos parâmetros qualitativos, visando garantir um tratamento estatístico adequado. Nos casos de não ser atingido o número mínimo de inscritos no parâmetro da rodada, o participante terá automaticamente cancelada a sua inscrição. Para solicitar nova participação deverá realizar a inscrição na rodada em que o parâmetro estiver disponível.

Para a realização da rodada Intralaboratorial o laboratório participante, deve ter no mínimo 03 analistas para realização do ensaio no parâmetro de interesse.

Caso haja necessidade de cancelamento da rodada em determinado parâmetro, o participante será avisado, através de e-mail, com antecedência.

O cancelamento da participação do laboratório no(s) parâmetro(s) da rodada só será(ão) aceito(s) se solicitado por e-mail pelo responsável, com no mínimo, 20 (vinte) dias de antecedência da data de envio das amostras. Após o prazo de 20 dias, em caso de solicitação de cancelamento, será cobrado uma taxa de R\$ 100,00.

As rodadas dos Programas Interlaboratoriais do PEP IST Ambiental são abertas a todos os interessados com atuação ou pretensão em atuar nos ensaios e matrizes oferecidos, mediante preenchimento da inscrição on-line e aceite deste Regulamento disponível em [www.sc.senai.br/pep](http://www.sc.senai.br/pep), dentro do prazo estabelecido e informado no site. A prioridade será pela ordem de chegada das inscrições.

## **2.2. ENVIO DAS AMOSTRAS**

As amostras são enviadas aos participantes por meio de empresa transportadora selecionada pelo SENAI/SC. O tempo médio para recebimento, a partir da data de envio, é de 05 dias úteis para participantes do Brasil e de 10 a 15 dias para participantes de outros países.

Uma semana antes da distribuição dos itens de ensaio os clientes recebem por e-mail a instrução da rodada, que contempla a data de envio das amostras. Quando houver necessidade de reenvio de amostras, o caso deverá ser submetido para análise e aprovação da equipe técnica do PEP IST Ambiental.

Os custos de envio das amostras (frete) são de responsabilidade do PEP IST Ambiental.

## **2.3. RECEBIMENTO DAS AMOSTRAS PELO PARTICIPANTE**

No recebimento das amostras o participante deverá preencher o *checklist* referente ao material recebido em até 24 horas. O participante deverá fazer a conferência dos itens de ensaio recebidos no ato da entrega e terá um prazo de 24 horas para realizar qualquer reclamação, após esse prazo, reclamações não serão aceitas pelo provedor.

O participante é o responsável pelo recebimento das amostras, devendo viabilizar todas as condições para que possa recebê-las no seu laboratório, incluindo documentos exigidos pelas alfândegas dos seus respectivos países.

Caso a amostra não seja recebida no prazo estipulado, o cliente deve informar o Provedor. A coordenação avaliará e poderá transferir para a próxima rodada em que os mesmos parâmetros sejam oferecidos, não cabendo devolução dos valores da inscrição.

## **2.4. ANÁLISE DOS ITENS DE ENSAIO**

Os laboratórios participantes devem tratar os itens de ensaios da mesma forma que as amostras ensaiadas na rotina do laboratório. A seleção do método analítico fica a critério de cada laboratório.

Os participantes devem declarar a metodologia analítica utilizada ao reportar os resultados. Para os programas interlaboratoriais deve ser declarada no site específico. E, para os programas intralaboratoriais através do preenchimento dos formulários encaminhados via e-mail.

O laboratório deve realizar os ensaios de acordo com os parâmetros recebidos e instruções da rodada encaminhadas por e-mail aos participantes.

### **2.4.1. Programas de Ensaio de Proficiência**

Cada participante receberá por e-mail, login e senha para acesso à página de entrada de resultados. Informações adicionais para preenchimento dos resultados serão fornecidas por e-mail nas instruções da rodada.

A página estará liberada para a entrada de resultados a partir da data de envio das amostras aos participantes e os resultados podem ser alterados, se necessário, até a data estabelecida para envio.

Os prazos para realização dos ensaios e entrada dos resultados no site são informados nas instruções das rodadas encaminhadas por e-mail aos participantes. Esta informação também estará disponível no cronograma das rodadas apresentado no site do Provedor.

## **2.5. RESULTADOS**

É de total responsabilidade do participante o preenchimento dos resultados de forma correta, conforme orientação das instruções da rodada.

### 2.5.1. Programa de Ensaios de Proficiência

Os resultados devem ser reportados no site do provedor, por meio de login e senha disponibilizada anteriormente.

Informações adicionais para preenchimento, prazos para realização dos ensaios e envios dos resultados são informados nas instruções das rodadas. Após este período, não será possível a inclusão ou alteração dos resultados ou métodos.

### 2.5.2. Intralaboratorial

Os resultados devem ser reportados nos formulários e encaminhados por e-mail ao provedor. Os formulários para preenchimento dos resultados são autoexplicativos e as informações adicionais para preenchimento dos mesmos serão fornecidas nas instruções da rodada.

Os prazos para realização dos ensaios e envios dos resultados são informados nas instruções das rodadas encaminhadas por e-mail aos participantes. Esta informação também estará disponível no cronograma das rodadas apresentado no site do Provedor.

### 2.5.3. Análise Estatística e Avaliação de Desempenho

Os resultados serão avaliados conforme técnicas estatísticas descritas na ISO13528:2015 e ABNT NBR ISO/IEC 17043:2011.

Para os testes quantitativos, o provedor poderá utilizar os valores de consenso dos participantes, quando o número de participantes for maior ou igual a 12, ou o valor da média da homogeneidade considerando-se o provedor como laboratório de referência para determinar o valor designado. Quando for utilizado valor de consenso dos participantes a incerteza padronizada será calculada com base no desvio padrão robusto, como " $u = 1,25s/\text{Raiz}(p)$ ", onde  $s$  é o desvio padrão robusto e  $p$  é o número de laboratórios participantes. Quando for utilizado a média da homogeneidade a incerteza padronizada será calculada levando em consideração as incertezas da homogeneidade e da estabilidade dos itens de ensaio, e, a depender do tipo de ensaio, diversas outras fontes de incertezas também poderão ser consideradas. O desvio padrão alvo será pré-estabelecido pelo provedor (independente do desempenho dos participantes), baseado em programas anteriores. O provedor poderá utilizar o Desvio Padrão de Horwitz e/ou o Desvio Padrão Robusto de acordo a adequação ao propósito. Adicionalmente, para o

Provedor Ambiental será possível utilizar desvio por percepção da coordenação do provedor ou prescrição de normas.

Os laboratórios serão avaliados por meio do índice-z (Z-score), que possibilita avaliar sua exatidão, além de permitir comparar seu desempenho com o de outros participantes.

Os critérios para avaliação de desempenho são aqueles recomendados no Item B.4.1.1. do Anexo B da norma ABNT NBR ISO/IEC 17043:2011:

- $|z| \leq 2,0$  indica desempenho satisfatório;
- $2,0 < |z| < 3,0$  indica desempenho questionável;
- $|z| \geq 3,0$  indica desempenho insatisfatório

Os laboratórios que expressarem resultados inadequadamente e/ou com erros grosseiros conforme definido nas Instruções da Rodada, não serão considerados no tratamento estatístico e não terão seu desempenho avaliado.

Para os testes qualitativos, somente serão considerados proficientes os laboratórios participantes que apresentarem o resultado esperado na formulação de cada amostra. Nos relatórios das rodadas constará a fundamentação para determinação do valor designado e sua incerteza, informações sobre as amostras, comentários, tabelas e gráficos.

## **2.6. ENVIO DOS RELATÓRIOS**

### **2.6.1. Programa de Ensaios de Proficiência**

O relatório preliminar e final da rodada estarão disponível no site do provedor conforme cronograma das instruções enviadas na rodada e apresentado no site do Provedor.

O custo para o envio de uma via do relatório em meio físico (forma impressa) será de R\$ 50,00.

Os certificados para os participantes que obtiverem resultado satisfatório será enviado via e-mail ao final da rodada. O custo para o envio de uma via do certificado em meio físico (forma impressa) será de 30,00.

## 2.6.2. Intralaboratorial

O relatório da rodada Intralaboratorial será disponibilizado por e-mail conforme cronograma das instruções enviadas na rodada.

## 2.7. PAGAMENTO

### 2.7.1. Laboratórios localizados no Brasil

A nota fiscal e o boleto bancário serão enviados por e-mail ao participante. Prazo de Pagamento: 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da nota fiscal.

**Condições Especiais de Pagamento:** a solicitação deve ser formalizada por carta ou e-mail devidamente assinada pelo responsável, estando sujeita à aprovação.

Parcelamentos devem ser alinhados com o provedor por telefone ou e-mail para que está solicitação seja descrita no campo de observações no momento da inscrição. Caso o parcelamento seja solicitado após a inscrição, o provedor analisará a possibilidade.

O pagamento por depósito bancário deve ser solicitado ao provedor para avaliação e fica de responsabilidade do participante o envio do comprovante de depósito para baixa no setor financeiro.

### 2.7.2. Laboratórios localizados no exterior

A nota fiscal e o boleto bancário serão enviados por e-mail ao participante. Prazo de Pagamento: 30 (trinta) dias a contar da data de emissão da nota fiscal.

O comprovante do pagamento deverá ser enviado conforme dados informados abaixo. Se não for confirmado o pagamento a inscrição do participante será automaticamente cancelada.

O pagamento será efetuado por depósito bancário (Câmbio). Todas as taxas envolvidas no processo de câmbio são de responsabilidade do participante. O valor do parâmetro deve ser considerado em U\$ e no momento do pagamento o valor deverá ser convertido em R\$.

E-mail para confirmação do pagamento: [juliana.girardi@fiesc.com.br](mailto:juliana.girardi@fiesc.com.br)

INSTRUÇÕES PARA ORDENS DE PAGAMENTO EM MOEDAS ESTRANGEIRAS  
INSTRUCTIONS FOR MONEY TRANSFER TO BANCO DO BRASIL S.A.

MOEDA/CURRENCY: USD

Intermediary: 56a BANCO DO BRASIL S.A. \_ NEW YORK, NY \_ USA

SWIFT CODE: BRASUS33

FINAL CREDIT TO: 57 A BANCO DO BRASIL S.A. \_ CURITIBA, PR \_ BRASIL

SWIFT CODE: BRASBRRJCTA

ACCOUNT/IBAN NUMBER (field 59): BR2700000000000950000218146C1

BENEFICIARY'S NAME: SENAI DE BLUMENAU

## 2.8. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### 2.8.1. Equipe Técnica

A equipe técnica dos provedores de ensaios de proficiência do IST Ambiental é composta por químicos, engenheiros químicos e engenheiros de alimentos.

Para auxiliar nas análises estatísticas, quando necessário, contrata os serviços de estatísticos e/ou quimiometristas. E, se pertinente, contrata consultoria especializada em relação às normas aplicadas e à capacitação dos técnicos.

Para realizar melhorias no aplicativo computacional de gerenciamento da sua rotina, LABWIN, contrata os serviços do especialista em desenvolvimento de softwares aplicados aos ensaios de proficiência da empresa LABWIN.

Nestes casos, o provedor exige que os especialistas trabalhem em conformidade com o sistema de gestão adotado pelo provedor.

### 2.8.2. Confidencialidade e Segurança das Informações

O participante compromete-se em manter sigilo absoluto evitando conluio entre sua parte e demais participantes com relação aos seguintes pontos:

- Não revelar a qualquer outra Entidade ou organização participante qualquer informação referente à resultados encontrados nas medições dos itens de ensaio;
- Manter durante todo o tempo a mais rigorosa confidencialidade.

O provedor compromete-se a tratar cada participante de forma confidencial. O laboratório participante é identificado nos relatórios através de um número gerado aleatoriamente, de conhecimento exclusivo do participante. O acesso às informações é realizado através de senha de segurança.

---

No caso em que for comprovado conluio entre os participantes, os laboratórios serão informados que seus resultados não terão validade para a avaliação do desempenho do PEP.